

신기술 발표 2

## **CMS를 활용한 도서관 웹사이트 발전 방향**

김범수(나인팩토리인터랙티브(주))

제57차 국공립대학 도서관·정보학 학술세미나

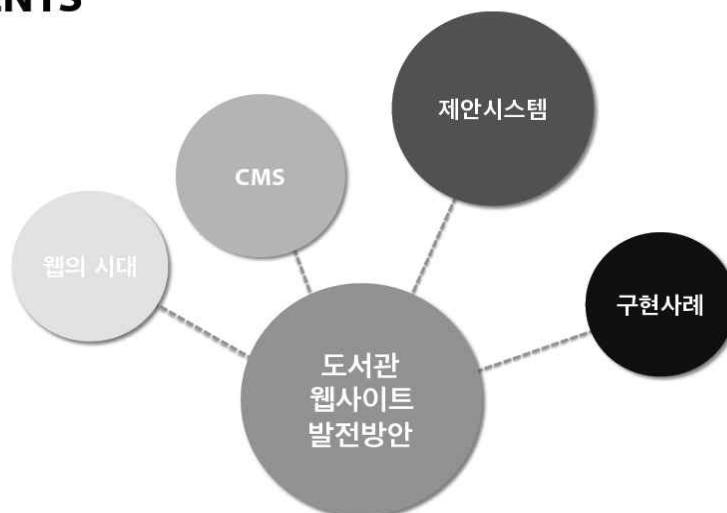
NineFactory  
Integrated Marketing Communication

## CMS를 활용한 도서관 웹사이트 발전 방향

(주)나인팩토리인터랙티브 소셜웹 팀장 김범수

NineFactory  
Integrated Marketing Communication

## CONTENTS



## 웹의 시대



1. 이용자 환경의 변화
2. HTML 표준의 변화
3. 소셜 웹의 도래

### 1. 이용자 환경의 변화

#### 멀티 디바이스 시대

2007년 아이폰의 등장 이후 스마트 기기의 성장이 급속하게 빠르게 나타남.

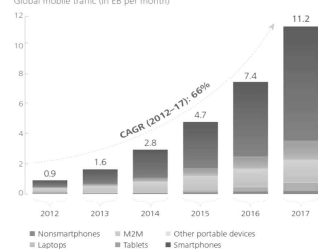
2017년 스마트폰을 이용한 모바일 트래픽이 전체 트래픽의 81%, 태블릿 포함 시 92%의 점유 예상(출처: CISCO)

스마트폰, 태블릿 등 휴대기기의 판매량이 급속하게 신장 2015년 태블릿 판매량이 PC/노트북 판매량을 추월할 것으로 예상(출처: IDC)

전자책, 멀티미디어 자료 등의 이용을 위한 도구로써의 스마트 디바이스의 활용도가 증가하는 추세

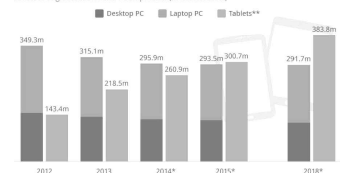
Figure 1. Mobile traffic in exabytes (EB) per month, global, 2012-2017

Global mobile traffic (in EB per month)



Tablets to Outsell PCs Worldwide by 2015

Forecast of global tablet and PC shipments (in million units)



## 1. 이용자 환경의 변화

I. 웹의 시대 | **NineFactory**  
Integrated Marketing Communication

### One Web

스마트 디바이스의 보급으로 인해 웹에 대한 다양한 요구들이 발생

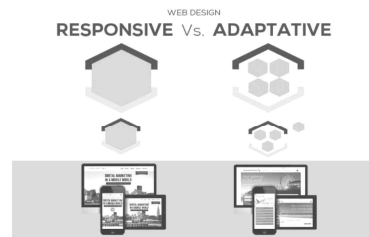
안드로이드 운영체제의 파편화로 인해 다양한 해상도에 대한 환경지원이 요구됨

해상도에 따른 웹의 형태를 변화시키는 개념의 HTML과 CSS가 정의됨

뷰포트(viewport)와 미디어쿼리(@Media)를 이용하여 스마트 디바이스의 해상에 맞는 화면형태 구현하는 방식인 **반응형웹(Responsive Web Design)**과 **적응형웹(Adaptive Web Design)**이 등장

W3C(World Wide Web Consortium)에서는 이 개념을 하나의 웹(**One Web**)으로 정의

<http://www.w3.org/TR/mobile-bp/#OneWeb>



Copyright© 2014 NineFactory Interactive Inc. All Rights Reserved.

## 2. HTML의 변화

I. 웹의 시대 | **NineFactory**  
Integrated Marketing Communication

2004년 Web Hypertext Application Technology Working Group(WHATWG)에서 웹 애플리케이션 1.0으로 세부명세 시작

데이터 관점의 HTML(XHTML)에서 애플리케이션 관점의 HTML(HTML5)로 HTML 변화 시작

HTML5은 차세대 웹표준으로 발전하고, CSS 3가 미디어 쿼리(Media Query)를 지원하는 형태로 발전하여 웹환경에 적용하는 방식이 획기적으로 개선

일반적으로 반응형웹(RWD), 적응형웹(AWD)는 미디어쿼리가 전제 조건임(Js로 뷰포트 기능을 대체 가능)



Copyright© 2014 NineFactory Interactive Inc. All Rights Reserved.

### 3. 소셜 웹의 도래

#### 소셜 웹(Social Web)

소셜 웹은 World Wide Web을 통해 사람과 연결하는 사회적 관계의 집합(출처: Wikipedia)

웹의 개념이 정보전달체, 애플리케이션으로써의 서비스에 제한되는 것이 아니라 사람을 연결하는 사회적 관계의 집합으로 발전하고 있음.

#### 소셜 웹의 관련 표준 기술

회원정보(회원과 관련된 모든 정보) 및 콘텐츠의 상호 공유 및 전달 기능

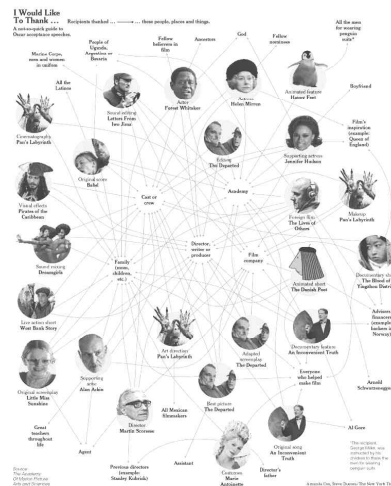
이미 존재하는 데이터 공유를 위한 기술 표준들을 가지고, 플랫폼간의 데이터를 공유

(출처: 윤석찬 '소셜 웹 기술 플랫폼 현황 및 전망')



Copyright© 2014 NineFactory Interactive Inc. All Rights Reserved.

I. 웹의 시대 | **NineFactory**  
Integrated Marketing Communication



### CMS(Content Management System)

**NineFactory**  
Integrated Marketing Communication



1. CMS
2. CMS의 개념
3. 오픈소스 CMS

## 1. CMS의 정의

II. CMS | **NineFactory**  
Integrated Marketing Communication

### CMS(Content Management System)

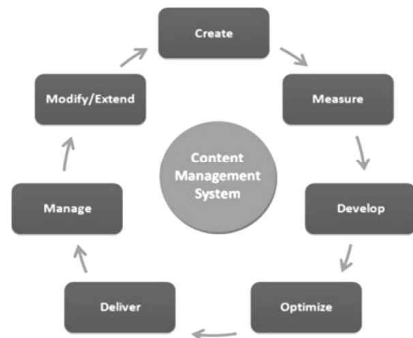
저작물 관리에 사용하는 소프트웨어

저작물은 사진, 음성, 전자문서 및 그와 유사한 컴퓨터 파일을 의미

### CMS의 주요 기능

- 저작물의 저장, 통제, 개정, 발행
- 이미지, 멀티미디어 문서들의 조직, 통제, 발행
- 다자간 협업 관리
- 역할의 배정에 관한 권한 및 이종의 콘텐츠 타입이나 카테고리 분류

(출처: Wikipedia)



Copyright© 2014 NineFactory Interactive Inc. All Rights Reserved

## 2. CMS 형태

II. CMS | **NineFactory**  
Integrated Marketing Communication

### 기업 콘텐츠 관리(Enterprise Content Management; ECM)

조직 내의 처리 업무에 관한 콘텐츠나 보관·전달·관리에 이용하는 기술

ECM의 도구와 방식은, 조직 내의 비구조화 정보가 어디에 보관되어 있더라도 관리할 수 있는 것이다. (출처: Wikipedia)

### 웹 콘텐츠 관리(Web Content Management; WCM)

웹사이트의 콘텐츠를 관리하는 저작물 관리 도구

웹문서를 비롯하여 사이트를 구성하는 레이아웃, 메뉴와 콘텐츠 분류 체계(카테고리, 태그), 이미지를 비롯한 멀티미디어, 이용자 자원을 관리할 수 있는 관리 도구



Copyright© 2014 NineFactory Interactive Inc. All Rights Reserved

## 2. CMS 형태

II. CMS | **NineFactory**  
Integrated Marketing Communication

### 오픈소스(Open Source)

소프트웨어 혹은 하드웨어의 제작자의 권리를 지키면서 원시 코드를 누구나 열람할 수 있도록 한 소프트웨어 혹은 오픈 소스 라이선스를 통칭

(출처: Wikipedia)

### 오픈소스 CMS(Open Source CMS)

소스가 공개된 CMS로 누구나 개발이 가능한 공개형 소프트웨어로 각가의 생태계가 형성됨

워드프레스(<http://www.wordpress.org>)

드루팔(<http://www.drupal.org>)

جوم라(<http://www.joomla.org/>)

XE(<http://www.xpressengine.com/>)



Copyright© 2014 NineFactory Interactive Inc. All Rights Reserved

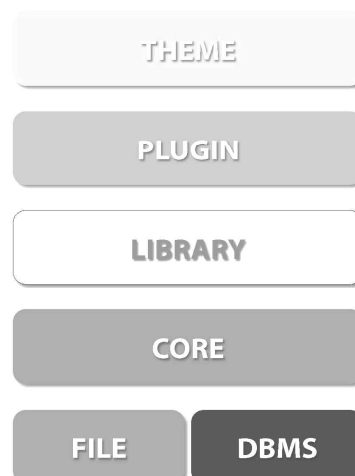
## 3. 오픈소스 CMS

II. CMS | **NineFactory**  
Integrated Marketing Communication

### 오픈소스 CMS의 구조

오픈소스 CMS는 개방형 소프트웨어이므로, 객체 구조 설계하여, 누구나 쉽게 시스템을 향상 시키고 확장 할 수 있음

- 코어 – CMS 기본 기능
- 테마(스킨) - 레이아웃, 디자인, 템플릿
- 플러그인 – 기능, 위젯
- 멀티사이트 – 다중 사이트 제작 생성 및 관리
- 파일 – 테마, 플러그인, 멀티미디어 파일 관리
- DBMS – 데이터 저장 관리
- 라이브러리 – 개발용 함수



Copyright© 2014 NineFactory Interactive Inc. All Rights Reserved

### 3. 오픈소스 CMS

II. CMS | **NineFactory**  
Integrated Marketing Communication

#### 워드프레스(Wordpress)

워드프레스는 전세계에서 가장 많이 사용되고 있는 오픈소스CMS

- 전 세계 웹사이트 21% 점유
- 전 세계 CMS 웹사이트 50% 점유
- [http://w3techs.com/technologies/history\\_overview/content\\_management/all](http://w3techs.com/technologies/history_overview/content_management/all)
- 한국 CMS 웹사이트 52% 점유
- [http://w3techs.com/technologies/segmentation/tld-kr/content\\_management](http://w3techs.com/technologies/segmentation/tld-kr/content_management)

#### 특징

- 블로그 기반 CMS
- 유료 플러그인, 테마 마켓 활성화
- 소셜미디어, 검색엔진 최적화에 유연



WordPress

언어 PHP 5.2.4 이상

DBMS MySQL 5.0 이상

Copyright© 2014 NineFactory Interactive Inc. All Rights Reserved

### 3. 오픈소스 CMS

II. CMS | **NineFactory**  
Integrated Marketing Communication

#### 드루팔(Drupal)

구조적으로 안정성과 확장성이 뛰어난 오픈소스 CMS 전 세계 웹사이트 2% 점유

- 전 세계 CMS 웹사이트 5% 점유
- [http://w3techs.com/technologies/history\\_overview/content\\_management/all](http://w3techs.com/technologies/history_overview/content_management/all)
- 한국 CMS 웹사이트 2.6% 점유
- [http://w3techs.com/technologies/segmentation/tld-kr/content\\_management](http://w3techs.com/technologies/segmentation/tld-kr/content_management)

#### 특징

- 오픈소스 CMS 중 엔터프라이즈 솔루션에 가장 근접한 CMS
- 백악관 및 유수의 웹사이트 제작에 활용
- 다수의 엔터프라이즈 솔루션과의 연동 플러그인
- 다중 DBMS 지원



Drupal™

언어 PHP 5.3 이상

MySQL 5.0.15 이상

DBMS PostgreSQL 8.3 이상

SQLite 3.3.7 이상

Copyright© 2014 NineFactory Interactive Inc. All Rights Reserved



## 도서관 웹사이트 발전 방안



1. 웹의 관점
2. CMS의 관점
3. 서비스의 관점

### 1. 웹의 관점

III. 도서관 웹사이트 발전 방안 | NineFactory  
Integrated Marketing Communication

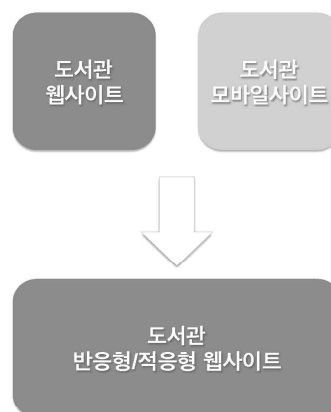
#### One Web

하나의 웹문서를 기준으로 사용자의 접속환경에 유연한 형태의 웹 서비스 제공하여 리소스 관리 및 사용자의 경험 개선 효과 높음

오픈 CMS는 테마(스킨)가 객체화 되어 있기 때문에 시스템과 별개로 서비스 템플릿의 변경이 원활

HTML5와 CSS3 미디어쿼리를 이용하여 반응형 웹디자인, 적응형 웹디자인 구현 용이

근래 오픈소스 CMS의 테마들이 모바일 지원이 강화된 형태로 제작 배포되는 추세로 활용성이 높음



## 2. CMS의 관점

III. 도서관 웹사이트 발전 방안 **NineFactory**  
Integrated Marketing Communication

### 콘텐츠 관리

도서관 웹사이트의 콘텐츠 요구의 변화에 대한 대응으로 다양한 형태 콘텐츠 생산 및 관리가 필요해짐

#### 도서관의 새로운 콘텐츠 유형

- 전문 서평정보(블로그)
- 세미나, 컨퍼런스 등의 학술 이벤트
- 참여형 콘텐츠(이용자 서평, 이벤트 후기 등)

### 콘텐츠 배포

비학술정보의 다중 사이트 배포 기능의 향상에 대한 요구 증가

- 중앙도서관, 분관도서관, 기타 부속 사이트
- 소셜미디어의 콘텐츠 활용
- 소셜미디어로의 콘텐츠 배포

### 콘텐츠 공유

도서관의 학술정보 및 고급 콘텐츠들을 바탕으로 소셜웹으로의 변화 필요

#### 콘텐츠 공유 최적화

- 콘텐츠의 저작자, 콘텐츠의 정보의 공유 기능
- 소셜미디어를 통한 도서관 웹사이트 접근 유도

#### 검색엔진 최적화

- 검색엔진의 수집이 용이한 사이트 구조
- 검색엔진에 결과 노출에 용이한 문서 구조

#### 소셜 댓글

- 사용자 참여형 소셜 댓글을 통한 공유 기능
- 소셜미디어의 댓글이 도서관웹사이트에 적용되는 재공유 기능

Copyright© 2014 NineFactory Interactive Inc. All Rights Reserved

## 3. 서비스의 관점

III. 도서관 웹사이트 발전 방안 **NineFactory**  
Integrated Marketing Communication

### 서비스의 확장

도서관 자동화 시스템(LAS)의 본연 기능인 수서, 대출 등의 업무기능과 웹서비스 기능을 분리하여 관리함으로써 관리유연성, 관리효율성 개선

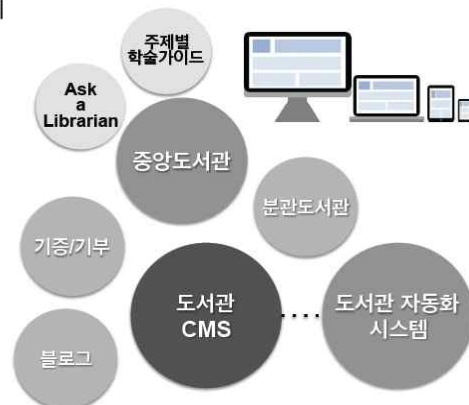
사이트 추가, 확장, 개선에 투입되는 기간과 비용의 절감효과

#### 추가 기능의 확장(예시)

- Ask a Librarian
- 주제별 학술가이드

#### 추가 사이트의 확장(예시)

- 블로그
- 기증 기부
- 주제별/전문분야 카탈로그 서비스



Copyright© 2014 NineFactory Interactive Inc. All Rights Reserved

## 제안시스템



### 1. 시스템 구성도

## 3. 제안시스템

### LAS와 CMS의 연동

도서관의 회원DB와 신착도서, 주제별 가이드의 정보를 CMS에서 활용할 수 있도록, 플러그인 개발하여 적용

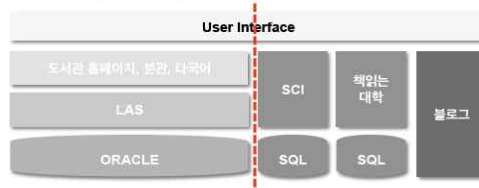
#### 도서관 서비스 플러그인

- 회원DB연동 플러그인
- 신착 자료 연동 플러그인
- 주제별 학술가이드 관리 플러그인
- Ask a Librarian 플러그인
- 콘텐츠 다중 배포 플러그인
- 기증/기부/사이버문고 관리 플러그인

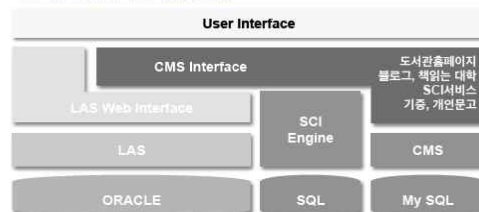
#### 범용 플러그인

- 소셜미디어 연동 플러그인
- 검색엔진최적화 플러그인

#### 도서관 웹사이트 운영 모델



#### 도서관 웹사이트 제안 모델



## 구현사례

NineFactory  
Integrated Marketing Communication



1. 부산대학교 도서관
2. 해외사례

## 1. 부산대학교 도서관 웹사이트 개선 사업

V. 구현사례 | NineFactory  
Integrated Marketing Communication

### 중앙도서관

<http://lib.pusan.ac.kr/>

도서관 웹사이트 개선 사업 추진

#### 주요 사항

- 워드프레스 기반 CMS 적용 및 개발
- 반응형 웹사이트 구현

#### 적용 사양

- 회원DB연동 플러그인
- 신착 자료 연동 플러그인
- 주제별 학술가이드 관리 플러그인
- Ask a Librarian 플러그인



## 1. 부산대학교 도서관 웹사이트 개선 사업

V. 구현사례 **NineFactory**  
Integrated Marketing Communication

### 기증/기부

<http://lib.pusan.ac.kr/donation>

워드프레스 멀티사이트 기능 활용 기증기부  
사이트 구현

### 주요 사항

- 멀티사이트 기능 적용
- 중앙도서관의 주요기능 유지
- 반응형 웹사이트 구현

### 적용 사양

- 회원DB연동 플러그인
- 기증기부 관리 플러그인
- 기증기부 자료 연동 플러그인



Copyright© 2014 NineFactory Interactive Inc. All Rights Reserved.

## 1. 부산대학교 도서관 웹사이트 개선 사업

V. 구현사례 **NineFactory**  
Integrated Marketing Communication

### 블로그

<http://lib.pusan.ac.kr/pnublog>

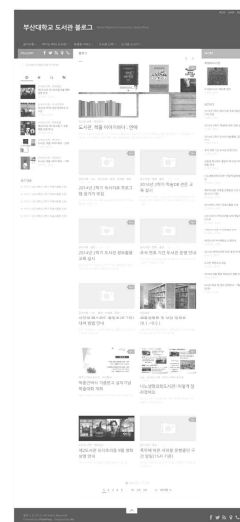
워드프레스 멀티사이트 기능 활용 도서관 블  
로그 사이트 구현

### 주요 사항

- 멀티사이트 기능 적용
- 중앙도서관의 주요기능 유지
- 반응형 웹사이트 구현

### 적용 사양

- 콘텐츠 다중 배포 플러그인
- 소셜공유 기능 플러그인



Copyright© 2014 NineFactory Interactive Inc. All Rights Reserved.

## 협의회 소식

- 국공립대학도서관협의회 임원 현황 ..... 115
- 제66차 국공립대학도서관협의회 정기총회 개최 현황 ..... 116
- 제57차 도서관·정보학 학술세미나 개최 현황 ..... 139

